

公開実用平成 4-28621

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平4-28621

⑬ Int. Cl.³

G 02 F 1/1333
G 09 F 9/00

識別記号

3 0 3 C
3 4 9 F
3 5 0 Z

庁内整理番号

8806-2K
6447-5C
6447-5G
6447-5C

⑭ 公開 平成4年(1992)3月6日

審査請求 有 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 液晶表示部の取付構造

⑯ 実 願 平2-71387

⑰ 出 願 平2(1990)7月4日

⑱ 考 案 者	小 林 潤	東京都杉並区和泉2-45-16
⑲ 考 案 者	花 輪 孝 男	東京都町田市原町田2-9-5
⑳ 考 案 者	石 井 和 久	東京都中野区東中野5-6-8
㉑ 出 願 人	スタンレー電気株式会 社	東京都目黒区中日黒2丁目9番13号
㉒ 代 理 人	弁理士 秋元 輝雄	

明 細 書

1. 考案の名称

液晶表示部の取付構造

2. 実用新案登録請求の範囲

上面に開口部が形成された略函状のホルダと、前記開口部を覆う蓋部材とで液晶表示部を挟持し固定する液晶表示部の取付構造において、前記蓋部材には前記ホルダに収納された前記液晶表示部の対峙する二辺と平行な一対のリブと前記ホルダに係着するフック構造とが設けられ、前記液晶表示部は前記リブ或は前記液晶表示部の端部に被着される弾性部材で形成されたスペーサを介し前記リブとホルダとで挟持されていることを特徴とする液晶表示子部の取付構造。

3. 考案の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本考案は液晶表示素子に関するものであり、詳細にはその液晶表示素子の保護などのために設けられるホルダ及び蓋部材への取付構造に係るもの

である。

【従来の技術】

従来のこの種の液晶表示素子 10 の取付構造の例を示すものが第 5 図であり、例えば樹脂部材で上面が開放する函状に形成されたホルダ 91 に液晶表示素子 10a、拡散板 10b などからなる液晶表示部 10 を落とし込み蓋部材 92 で挟持して固定するものであり、このときに前記液晶表示素子 10a はガラス板で形成され比較的破損し易いものであるので前記蓋部材 92 との間など必要部分にゴムなど弾性部材で略額縁状に形成されたスペーサ 93 が挟着されるものとなり、このスペーサ 93 の圧縮のために前記ホルダ 91 と蓋部材 92 とは螺子 94 による螺着などで固定が行われるものとなっている。

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、前記した従来の取付構造では前記スペーサ 93 の形成にあたり第 6 図に符号 A、B、C、D、E の 5 箇所の寸法精度が要求されるものとなり、ゴムなど軟質部材においては精度の

高い加工は一般的に困難とされるので、このスペーサ93の形成が生産上のネックとなる問題点を生じ、特に厚さE方向の誤差は前記液晶表示部10に対する挟着力の過大あるいは過小の原因となり、これにより液晶表示素子10aの破損、あるいはズレなど重大欠陥の原因となり、この点の解決が課題とされるものとなっていた。

【課題を解決するための手段】

本考案は前記した従来の課題を解決するための具体的な手段として、上面に開口部が形成された略函状のホルダと、前記開口部を覆う蓋部材とで液晶表示部を挟持し固定する液晶表示部の取付構造において、前記蓋部材には前記ホルダに収納された前記液晶表示部の対峙する二辺と平行な一対のリブと前記ホルダに係着するフック構造とが設けられ、前記液晶表示部は前記リブ或は前記液晶表示部の端部に被着される弾性部材で形成されたスペーサを介し前記リブとホルダとで挟持されていることを特徴とする液晶表示子部の取付構造を提供することで、前記した従来の課題を解決する

ものである。

【実 施 例】

つぎに、本考案を図に示す一実施例に基づいて詳細に説明する。

第1図に符号1で示すものはホルダであり、このホルダ1は上面を開口する略函状に樹脂部材などで形成されるものであり、従来例のものとほぼ同じ形状のものであるが、本考案によりその外縁には後に説明する蓋部材2のフック2aに嵌合する角孔1aが設けられるものとなっている。

また、蓋部材2は同じく樹脂などで形成され、前記フック2aに加えて本考案により前記ホルダ1の函状の内部に向けて突出する一対のリブ2b、2bが設けられ、このリブ2b、2bは前記ホルダ1内に落とし込まれる液晶表示部10の対峙する二辺の内側の近傍に平行するものとされ、且つこの状態で前記ホルダ1と蓋部材2とを前記フック2aにより係着させたときに前記リブ2b、2bは液晶表示部10の面からは適宜の間隙を有するものとされている。

本実施例においては前記リブ 2 b、2 b に第 2 図に示すようなゴムなどの軟質の弾性部材で略 U 字状に形成されたスペーサ 3 を被着することで、このスペーサ 3 の弾性により前記ホルダ 1 に液晶表示部 10 を圧接し固定するものである。

次いで、本考案の作用効果について説明を行えば、前記構成としたことでスペーサ 3 に必要とされる寸法精度はその先端部、即ち略 U 字状の底部 3 a の肉厚（第 2 図参照）のみで良いものとなり、更には前記底部 3 a の肉厚に多少の誤差を生じたとしても、従来例のスペーサの構成のごとくに肉厚の全面で圧縮されるものでなく極めて部分的に圧縮されるものであるので前記液晶表示部 10 に与える圧力も少なく液晶表示素子 10 a を破損に至らしめることは無く、依って寸法精度を広く設定することが可能であり生産性を格段に容易とする。

更に云えば、本考案のスペーサ 3 は長尺に形成しておき液晶表示部 10 の寸法に応じて切断して使用可能なものとなるので、汎用部品化も可能と

なる。

第3図、第4図に示すものは本考案の別な実施例であり、前の実施例がリブ2b、2bにスペーサ3を被着させる構成としていたのに対し、この実施例ではスペーサ31を第3図に示すように二溝のものとし、このスペーサ31を第4図に示すようにリブ2b、2bに対応する前記液晶表示部10の二端面に被着させ、前記スペーサ31の側面からリブ2b、2bで圧接する構成としたものである。

このようにしたことて前記液晶表示部10は前記ホルダ1からも蓋部材2からもスペーサ31により完全にフローティングするものとなり、一層の耐震作用が得られるものとなる。

尚、上記以外の作用効果は前の実施例と同様であるので、ここでの詳細な説明は省略する。

【考案の効果】

以上に説明したように本考案により、蓋部材にはホルダに収納された液晶表示部の対峙する二辺と平行な一対のリブが設けられ、前記液晶表示部

は前記リブ或は前記液晶表示部の端部に被着される弾性部材で形成されたスペーサを介し前記リブとホルダとで挟持されている構成としたことで、前記スペーサに要求される精度の場所を少ないものとすると共にその精度自体も低いもので良いものとし、併せて形状も共通化が計れるものとして、この種の液晶表示部の取付構造における生産上のネックを解消すると云う優れた効果を奏するものである。

また、前記リブにより前記スペーサを部分的に圧縮するものとしたことで前記液晶表示部に加わる応力を適正なものとし、前記液晶表示部の破損或はズレなどを生じないものとして品質向上にも卓越した効果を奏するものとなる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係る液晶表示部の取付構造の一実施例を示す断面図、第2図は同じ実施例の要部を示す斜視図、第3図は同じく本考案の別な実施例を要部で示す斜視図、第4図は別の実施例の断面図、第5図は従来例を示す断面図、第6図は

従来例の要部を示す斜視図である。

1 ……ホルダ

1 a ……角孔

2 ……蓋部材

2 a ……フック

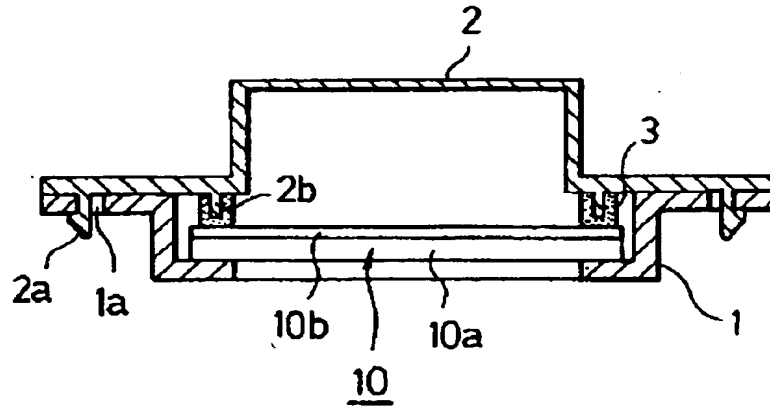
2 b ……リブ

3、3 1 ……スペーサ

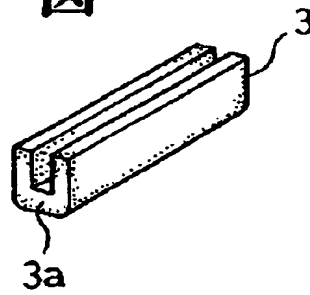
実用新案登録出願人 スタンレー電気株式会社

代 理 人 秋 元 輝 雄

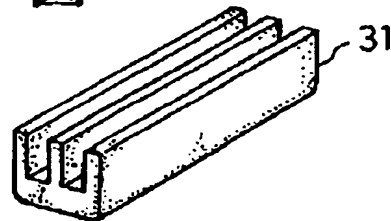
第 1 図



第 2 図



第 3 図

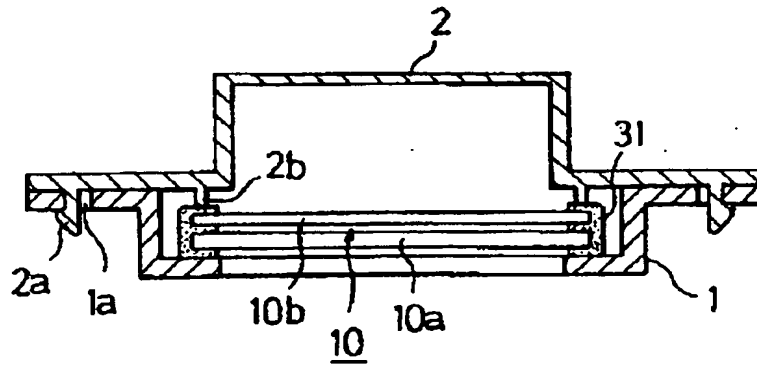


242

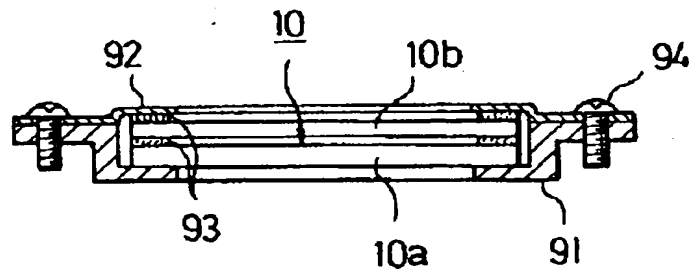
実開 4-23621

代理人 秋元輝雄

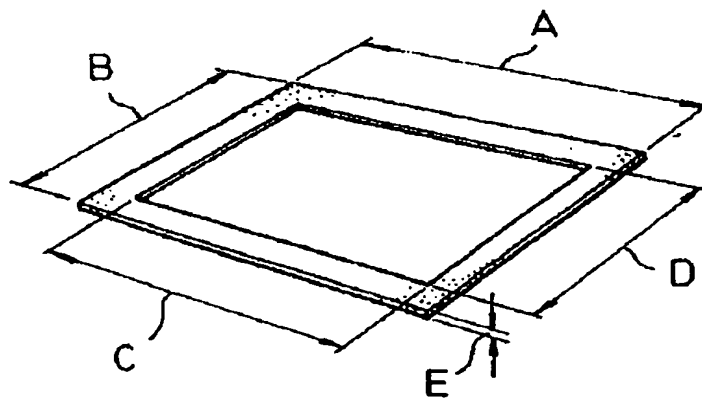
第 4 図



第 5 図



第 6 図



243

実開 4-28621

代理人 秋元輝雄

手続補正書

平成3年3月14日

特許庁長官殿
(特許庁審査官殿)

1. 事件の表示

平成2年 実用新案登録願 第71387号

2. 考案の名称

液晶表示部の取付構造

3. 補正をする者

事件との関係 実用新案登録出願人
名称 スタンレー電気株式会社

4. 代理人

住所 東京都港区南青山一丁目1番1号
〒107電話475-1501(代)

氏名 (6222)弁理士 秋元 輝雄

5. 補正命令の日付(自発)

(発送日) 昭和 年 月 日

6. 補正の対象

考案の詳細な説明の欄
図 面

244

審査 (弁)

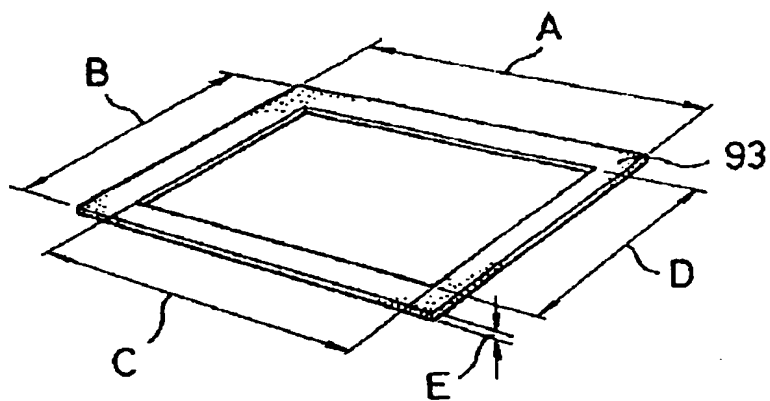
実開4-28621

7. 補正の内容

- (1). 明細書、第2頁、第11行目の「ゴムなど」
を「第6図に示すようなゴムなどの」と補正する。
- (2). 同、同頁、第18行目の「第6図に」を「第6図に記した」と補正する。
- (3). 図面、第6図を別紙のとおり補正する。

以 上

第 6 図



⑤ 3.3, 14

246

実開 4-28621

代理人 秋元輝雄

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.